Lane Medical Library

Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Kiel
(Direktor: Prof. Dr. R. Schröder)

Über geburtshilfliche Komplikationen

- Nabelschnur- und Vorfall kleiner Teile -

eine statistische Bearbeitung des Materials
der Kieler Universitätsklinik für die Zeit
vom 1. X. 1922 - 1. X. 1927

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Rudolf Schoop

aus Gifkendorf (Hannover)

KIEL 1934

DRUCK VON SCHMIDT & KLAUNIG

Rektoratsjahr 1933/34.

Referent: Prof. Dr. **Keßler.**
Korreferent: Prof. Dr. **Schröder.**

Zum Druck genehmigt:
Prof. Dr. **Schröder,** z. Zt. Dekan.

Einteilung.

A. Statistische Angaben anderer Autoren.

B. Statistische Bearbeitung der in der Kieler Universitätsklinik in der Zeit vom 1. 10. 1922 — 1. 10. 1927 vorgekommenen Fälle von Nabelschnurvorfall und Vorfall kleiner Teile.

I. Nabelschnurvorfall.

a) Ursache für den Nabelschnurvorfall.
b) Therapie bei Nabelschnurvorfall.
1. Bei Querlagen.
2. Bei Beckenendlagen.
3. Bei Schädellagen.
c) Verlauf für die Mutter.
d) Verlauf für das Kind.
e) Tabellarische Zusammenstellung der Fälle.

II. Vorfall kleiner Teile.

a) Ursachen für den Vorfall kleiner Teile.
b) Therapie bei Vorfall kleiner Teile.
1. Bei Querlagen.
2. Bei Schädellagen.
c) Verlauf für die Mutter.
d) Verlauf für das Kind.
e) Tabellarische Zusammenstellung der Fälle.

C. Besprechung und Vergleich der Resultate mit denen anderer Autoren.

a) Bei Nabelschnurvorfall.
b) Bei Vorfall kleiner Teile.

D. Literaturnachweis.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0173

A.

Bevor ich näher auf die vorliegenden Fälle eingehe, schicke ich einige statistische Angaben anderer Autoren voraus.

Eine statistische Zusammenstellung über Häufigkeit des Nabelschnurvorfalles zeigt folgendes Bild:

	Name	Zahl d. beob. Fälle	Zahl der Vorfälle	auf 1 Vorf. kommen Geb.	Prozent
(1908)	Dietrich	26 743	312	85,7	1,14
(1902)	Makowski	13 054	85	165	0,65
(1912)	Zweifel	10 000	66	151	0,66
(1919)	Roth	25 333	165	153	0,66

Als häufigste Ursache für Nabelschnurvorfall wird allgemein enges Becken angegeben — im Durchschnitt etwa zu 40% —. Busse hat in seiner großen Statistik, die sich über 57 000 Geburten mit 355 Fällen von Nabelschnurvorfall erstreckt, gar in 58% der Fälle enges Becken als Ursache gefunden. Und auch Schweitzer hat statistisch festgestellt, daß in 52% der Fälle enges Becken für den Nabelschnurvorfall als Ursache anzusprechen sei.

Was die Prognose des Kindes bei Nabelschnurvorfall betrifft, so hat Scanzoni seinerzeit in einer Sammelstatistik 743 Fälle verschiedener Autoren zusammengestellt und eine Sterblichkeit von 408 Kindern = 55% errechnet, während in neuerer Zeit die Mortalitätsziffern bei den einzelnen Autoren zwischen 30% und 60% schwanken je nachdem, ob es sich nur um klinisches oder poliklinisches Material handelte, ob mit oder ohne Abrechnung der tot eingelieferten und untergewichtigen Kinder. So hatte Schweitzer bei Berücksichtigung aller 214 Fälle eine Gesamtsterblichkeit von 56,5 %; von 140 lebenden und lebensfähigen Kindern wurden aber nur 53 = 37,9% tot geboren. Halter hatte 44%, Zweifel 62,2% Mortalität, nach Abzug der toten und nicht lebensfähigen Früchte hatte Halter 32% und Zweifel 37,5%.

Die Häufigkeit des Extremitätenvorfalles wird von Blaud, der bei 1897 Geburten 8 mal Armvorfall feststellte, mit 0,4% und von Sachs mit 0,5% angegeben.

Was die Prognose bei Vorfall kleiner Teile anlangt, so hält Pankow den Armvorfall an sich für eine nicht unerhebliche Gefährdung für Mutter und Kind. Er schreibt von 2% Rupturen und

einer kindlichen Mortalität von 25%, wobei besonders enges Becken und Nabelschnurvorfall ätiologisch eine Rolle spielen. Nach Sachs betrug die kindliche Mortalität 28%, die auch besonders durch Nabelschnurvorfall ungünstig beeinflußt wurden.

B.

Es wird hier über die Fälle von Nabelschnurvorfall und Vorfall kleiner Teile berichtet, die seit dem 1. Oktober 1922 bis 1. Oktober 1927, also in 5 Jahren, an der hiesigen Universitäts-Frauenklinik beobachtet worden sind.

Betont werden muß, daß nur solche Fälle berücksichtigt werden, für die die gesetzliche Meldepflicht besteht, also die Frucht mindestens eine Länge von 32 cm und ein Gewicht von 1 000 gr. hat. Wir haben auf 4 647 Geburten 29 Fälle mit Nabelschnurvorfall, d. h. ein Nabelschnurvorfall auf 160 Geburten = 0,62% Häufigkeit, 26 Fälle mit Vorfall kleiner Teile, d. h. ein Vorfall kleiner Teile auf 178,7 Geburten = 0,56 % Häufigkeit, zu verzeichnen. Davon zeigen 2 Fälle gleichzeitig Nabelschnurvorfall und Vorfall kleiner Teile (Arm und Hand).

I.

Wir berichten zunächst über die 29 Fälle mit

Nabelschnurvorfall.

Was die Lage des Kindes betrifft, so befand sich das Kind unter diesen 29 Fällen

15 mal in Schädellage,
6 mal in Beckenendlage,
8 mal in Querlage.

Die Diagnose des Nabelschnurvorfalles ergab sich: 13 mal durch die Untersuchung nach Schlechterwerden der Herztöne, 13 mal durch Sichtbarwerden der Nabelschnur in der Vulva, 3 mal als Zufallsbefund.

Auf das Alter der Gebärenden bezogen, ergibt sich folgendes Bild:

Alter	Erstgebärende	Mehrgebärende
—20	5	—
21—25	10	4
26—30	—	1
31—35	2	4
36—40	—	3
Gesamtzahl	17	12

Der Zahl der Gravidität nach verteilen sich die 29 Fälle also auf 17 Erstgebärende, darunter 2 ältere Erstgebärende im geburtshilflichen Sinne, und 12 Mehrgebärende.

Ursachen für den Nabelschnurvorfall.

Als ätiologisches Moment für die 29 Fälle von Nabelschnurvorfall kam:

Querlage	7 mal
Beckenendlage	6 mal
Enges Becken bei Schädellage	5 mal
Nichteintreten des Kopfes bei Mehrgebärenden	3 mal
Frühgeburt	2 mal
Zwillingsschwangerschaft	2 mal
Abnorm lange Nabelschnur	2 mal
Zurückweichen des Kopfes beim Zangenversuch	1 mal
Placenta praevia	1 mal

in Frage.

Querlage, die wichtigste und relativ häufigste Ursache des Nabelschnurvorfalles, kam unter 29 Fällen 7 mal für die Entstehung des Nabelschnurvorfalles in Betracht, d. i. in 24,1% der Fälle.

Davon waren unter 17 Erstgeb. 2 Querlagen = 11,8%,
„ 13 Mehrgeb. 5 Querlagen = 38,5%.

Auffallend ist, daß vier von diesen Mehrgebärenden bereits das 35. Lebensjahr überschritten hatten. Es scheint somit das höhere Alter besonders zur Querlage und sekundär dann auch zum Nabelschnurvorfall zu disponieren, evtl. infolge Erschlaffung der Bauchdecken.

Genügt die Querlage an sich schon zur Entstehung des Nabelschnurvorfalles, so kam in obigen 7 Fällen als unterstützendes und auslösendes Moment hinzu, daß es sich

6 mal um Frühgeburten handelte, die noch kompliziert waren.
1 mal durch vorzeitigen Blasensprung,
1 mal durch frühzeitigen Blasensprung,
1 mal durch Tiefsitz der Placenta und abnorm lange Nabelschnur (70 cm),
1 mal durch Placenta praevia.

Als Ursache für die Querlage war 5 mal enges Becken zu betrachten. Einmal handelte es sich um schlaffe Bauchdecken, die den Kopf nicht eintreten, sondern auf die Beckenschaufel abweichen

ließen. So mußten schon die früheren 3 Geburten mit der Zange entbunden werden.

Beckenendlage war 6 mal als Ursache für den Nabelschnurvorfall anzusprechen, d. i. in 20,7% der Fälle. Es handelte sich um:

reine Steißlage	2 mal
vollkommene Steißfußlage	2 mal
und vollkommene Fußlage	1 mal.

In einem Falle fehlen genaue Angaben über die Kindeslage, da nicht innerlich untersucht wurde. Alle 6 waren Erstgebärende, so daß auf 17 Erstgebärende 6 Beckenendlagen mit Nabelschnurvorfall kommen = 31,8%.

In zwei Fällen von Beckenendlage wurde der Nabelschnurvorfall noch erleichtert durch Frühgeburt im 7.—8. Monat und 1 mal war eine abnorm lange Nabelschnur (78 cm) prädisponierend. 2 mal kam allgemein verengtes Becken bei diesen Gebärenden in Beckenendlage vor.

Enges Becken bei Schädellage war in 5 Fällen die Ursache für den Nabelschnurvorfall, das ist in 17,2%. Es handelte sich hierbei um allgemein verengte Becken und um rachitisch verengte Becken I. Grades, die ein Eintreten des vorangehenden Kopfes nicht zuließen und daher bei nicht genügendem Abschluß des Beckens den Weg nach unten frei gaben. So wurde denn auch in allen diesen Fällen nach dem Blasensprung die Nabelschnur mit dem abfließenden Fruchtwasser vorgespült. Der Nabelschnurvorfall wurde in diesen 5 Fällen noch erleichtert:

1 mal durch eine kleine Frucht im IX. Monat,
1 mal durch vorzeitigen Blasensprung,
1 mal durch Tiefsitz der Placenta,
1 mal durch eine abnorm lange Nabelschnur (66 cm) und
1 mal dadurch, daß durch Handvorfall der Nabelschnur die natürliche Stütze genommen wurde.

Außer diesen Fällen von engen Becken bei Schädellagen kam, wie oben erwähnt, enges Becken noch zweimal bei Beckenendlagen und 6 mal bei Querlagen war, so daß die Gesamtzahl der engen Becken bei unseren 29 Fällen mit Nabelschnurvorfall 13 betrug, d. i. in 44,8 % der Fälle. Diese 13 Fälle verteilten sich auf die verschiedenen Lagen folgendermaßen:

Auf 15 Schädellagen mit N.S.-Vorfall kamen 5 enge Becken, also in 33% der Fälle.

Auf 7 Beckenendlagen mit N.S.-Vorfall kamen 2 enge Becken, also in 28,6% der Fälle.

Auf 8 Querlagen mit Nabelschnurvorfall kamen 6 enge Becken, also in 75% der Fälle.

Das Verhältnis von Erst- zu Mehrgebärenden bei engem Becken mit Nabelschnurvorfall gestaltete sich wie folgt:

Unter 17 Erstgeb. fanden wir 8 mal eng. Beck. = 47%

Unter 12 Mehrgeb. fanden wir 5 mal eng. Beck. = 41,6%.

In 3 Fällen kam es zu Nabelschnurvorfall bei Mehrgebärenden, da der Kopf nicht ins Becken eintrat. Es handelte sich einmal um eine 6-Gebärende, deren frühere Schwangerschaften normal verlaufen waren. Ein großes Becken (Dist. spinarum 30 cm, D. christ. 33 cm, D. troch. 36 cm) und eine abnorm lange Nabelschnur (84 cm) erleichterten den Vorfall. Eine andere war 3-Gebärende, bei der die zweite Geburt in Querlage erfolgt war. Auch bei dieser kam es nach gesprungener Blase und Abgang von reichlich mekoniumhaltigem Fruchtwasser zum Nabelschnurvorfall, da der über dem Beckeneingang frei beweglich stehende Kopf den Weg nach unten freigab. Im 3. Falle war bei einer II. Gebärenden ebenfalls infolge schlechten Abschlusses des Beckeneinganges die Nabelschnur am Kopf vorbei in die Vulva vorgefallen. Es wirkte in diesem Falle besonders ein Mißverhältnis dergestalt mit, daß das Becken (Conj. ext. 22 cm) verhältnismäßig zu groß und daher der Beckeneingang durch den vorangehenden Teil nicht ganz ausgefüllt wurde.

2 mal war Frühgeburt in Hinterhauptslage die Ursache. Beide waren Erstgebärende, die eine im 7. und die andere im 9. Mt. Schlechter Abschluß des Beckeneinganges ließ die Nabelschnur vorfallen.

In zwei unter 29 Fällen kam Zwillingsschwangerschaft vor, bei der der zweite Zwilling Nabelschnurvorfall zeigte. Ein Fall stellte eine Erstgebärende im 8. Mt. dar, die mit Preßwehen aufgenommen wurde. Beide Zwillinge kamen in Hinterhauptslage zur Welt. Im anderen Falle handelte es sich um eine Vielgebärende (14 Gravida), bei der der erste Zwilling spontan in Hinterhauptslage geboren wurde, während der zweite infolge Querlage einen Arm und die Nabelschnur vorfallen ließ. Hier wurde der Nabelschnur durch den Armvorfall sozusagen die Stütze genommen, so daß sie bei nicht ausgefülltem Becken vorfallen mußte.

Eine abnorm lange Nabelschnur war 2 mal als alleiniges ätiologisches Moment für den Nabelschnurvorfoll aufzufinden. Es handelte

sich um eine Erstgebärende mit einer 80 cm langen Nabelschnur und um eine Drittgebärende mit 70 cm langer Nabelschnur. In dem ersten Falle wurde die Gebärende kreißend und mit vorgefallener Nabelschnur aufgenommen. Ferner war in 6 weiteren Fällen eine abnorm lange Nabelschnur, wenn wir 60 cm als obere normale Grenze annehmen, für den Vorfall disponierend, worauf auch an der betreffenden Stelle hingewiesen wurde. Von diesen 8 Fällen hatte die Nabelschnur 5 mal eine Länge von 61 bis 70 cm, einmal eine Länge von 71 bis 80 cm und zweimal eine Länge von 81 bis 90 cm.

Einmal kam es zum Nabelschnurvorfall infolge Zurückweichen des Kopfes bei Abgleiten der Zange. Da hierdurch der Beckeneingang freigegeben wurde, konnte die Nabelschnur ungehindert vorfallen, zumal diese die enorme Länge von 64 cm hatte.

Placenta praevia hinderte in einem Falle den Eintritt des vorangehenden Kopfes in das Becken. Da hier wegen starker Blutungen die Blase gesprengt werden mußte, wurde die frei vorliegende Nabelschnur mit dem abfließenden Fruchtwasser vorgespült.

Therapie bei Nabelschnurvorfall.

Bei der Therapie des Nabelschnurvorfalles ist von vornherein zu berücksichtigen, daß ein operativer Eingriff nur im Interesse eines lebenden und lebensfähigen Kindes gerechtfertigt ist. Ferner ist je nach Lage und Weite des Muttermundes die Therapie bei Nabelschnurvorfall eine verschiedene.

Die Therapie

bei Querlagen

gestaltete sich bei uns folgendermaßen:

Es wurden 8 Früchte aus Querlage geboren. Eine davon spontan. 1. handelte es sich um eine Frühgeburt im 8.—9. Mt., die nach Absterben unter der Geburt spontan ausgestoßen wurde. Die Nabelschnur war nach dem Blasensprung und Abfließen des mekoniumhaltigen Fruchtwassers mit vorgefallen. Die Kompression der Nabelschnur suchte man durch Seiten- und Beckenhochlagerung und anschließend durch Reposition, die aber selbst in Narkose nicht durchführbar war, zu beheben. Da das Kind als nicht lebensfähig galt, wurde abgewartet. 2. wurde aus Schrägkopflage bei kleinhandtellergroßem Muttermund nach Wendung auf den Fuß ein ausgewachsenes Kind extrahiert. In einem dritten Falle wurde nach dem Blasensprung die Nabelschnur mit großer Schlinge vorgespült und komprimiert. Da der Muttermund handtellergroß war, wurde sofort auf den Fuß gewendet

und anschließend extrahiert. Beim vierten Fall kam es nach frühzeitigem Blasensprung zum Nabelschnurvorfall mit Abklemmung. In Knieellenbogenlage wurde zunächst die Nabelschnur durch Zurückschieben der Schulter und des Kopfes manuell gelockert und hierdurch vorerst die Kompression der Nabelschnur beseitigt. Als dann der Muttermund genügend erweitert war, wurde die Wendung mit folgender Extraktion ausgeführt. Im 5. Falle wurde die Gebärende mit vorzeitig gesprungener Blase und Nabelschnurvorfall aufgenommen. Da der Muttermund noch vollständig geschlossen war, wurde nach vorheriger Dilatation bis Hegar 23 ein Metreurynter eingelegt. Nach dessen Ausstoßung war der Muttermund aber erst für drei Finger durchgängig. Man mußte sich deshalb auf die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks beschränken und nach Anschlingen mit Belastung die Spontangeburt abwarten. Es war eine nicht lebensfähige Frucht im VII. Mt., die unter der Geburt starb. Im 6. Fall wurde bei 70 cm langer Nabelschnur und Tiefsitz der Placenta die Nabelschnur nach dem Blasensprung vorgespült. Da der Muttermund völlig erweitert war, konnte gewendet und extrahiert werden. Es kam ein nicht ganz ausgereiftes Kind im IX. Mt. zur Welt. Im 7. Falle mußte wegen Blutungen bei Placenta praevia die Blase gesprengt werden. Beim Abfluß von reichlich Fruchtwasser fiel die Nabelschnur mit vor. Man wendete auf den Fuß und wartete nach Anschlingen und Belastung die Ausstoßung der abgestorbenen Frucht ab. Bei der 8. Frucht handelte es sich um einen Zwilling in Querlage mit Nabelschnur- und Armvorfall, dessen erster Zwillingsbruder in 2. Hinterhauptslage spontan geboren wurde. Nach Sprengung der zweiten Blase fielen die Nabelschnur und ein Arm vor. Durch Wendung und Extraktion wurde ein nicht ganz ausgetragenes, lebensfähiges Kind zur Welt gebracht.

Bei Beckenendlagen.

Von 6 Kindern, die in Beckenendlage zur Welt kamen, wurde eines spontan geboren. Es war eine unreife Frucht im VII. Mt. Die Nabelschnur lag sichtbar in der Vulva vor und war schon glanzlos und im Beginn der Maceration. Daher wurde die Spontanausstoßung abgewartet. 5 mal wurde die Extraktion vorgenommen.

1. handelte es sich um Nabelschnurvorfall bei vollkommener Steißfußlage. Starkes Schwanken der Herztöne und Abgang von Mekonium unter der Geburt erforderten schnelle Entbindung. Bei handtellergroßem Muttermund wurde nach Herunterholen des vorderen

Fußes extrahiert. Das Kind war livid asphyktisch, konnte aber durch künstliche Atmung wieder belebt werden.

2. wurde eine reine Steißlage, da man keine Herztöne mehr wahrnehmen konnte, bei völlig verstrichenem Muttermund am Steiß extrahiert. Die Frucht war abgestorben und zeigte noch keine Zeichen der Reife. (VII.—VIII. Mt.)

3. wurde eine Gebärende kreißend mit vorzeitig gesprungener Blase und mit aus der Vulva heraushängender Nabelschnur aufgenommen. Unregelmäßige Nabelschnurpulsation verlangte sofortigen Eingriff, der in Knieellenbogenlage vorgenommen wurde. Der Muttermund war zwar erst kleinhandtellergroß, aber dehnbar. Daher erfaßte man nach vergeblichem Versuch, bei reiner Steißlage den vorderen Fuß herunterzuholen, den hinteren Fuß und extrahierte in typischer Weise. Das bleich asphyktische Kind konnte nicht wieder belebt werden.

4. Eine Gebärende kam eine Stunde nach dem Blasensprung in die Klinik. Da die vorgefallene Nabelschnur noch gut pulsierte und die sich in vollkommener Steißfußlage befindliche Frucht noch über dem Beckeneingang beweglich war, versuchte man die Reposition der vorgefallenen Nabelschnur, doch ohne Erfolg. Deshalb dehnte man den kleinhandtellergroßen Muttermund digital und extrahierte nach Herunterholen des Fußes. Das nicht ganz ausgetragene bleich asphyktische Kind konnte wieder belebt werden.

5. In einem Falle erfolgte die Geburt in unvollkommener Fußlage spontan bis zum Steiß. Hierbei fiel die Nabelschnur vor. Aus diesem Grunde wurde, um der Gefahr der Nabelschnurkompression vorzubeugen, sofort extrahiert.

Bei Kopflagen.

Von den 16 Früchten in Schädellage wurden 8 spontan geboren. Vier davon waren schon vor der Geburt abgestorben und erforderten daher keinen Eingriff. In einem Falle konnte eine bestehende Nabelschnurabquetschung durch Knieellenbogenlage behoben werden, und es konnte dann die Spontangeburt abgewartet werden.

Ein andermal handelte es sich um Nabelschnurvorfall infolge abnorm langerNabelschnur (70 cm). Da der Nabelschnurvorfall erst während der Austreibungsperiode erfolgte, und da kein den normalen Geburtsverlauf hinderndes Moment vorlag, brauchte nicht eingegriffen zu werden. Bei einer Zwillingsschwangerschaft konnte der erste Zwilling ohne Komplikation normal geboren werden. Ferner konnte

man in einem Falle von Handvorfall in der Nabelschnur die Geburt sich selbst überlassen, da keinerlei Beeinträchtigung der kindlichen Herztöne erfolgte.

In 8 Fällen wurde bei Schädellage therapeutisch eingegriffen, da Schlechtwerden bzw. Nichthören der Herztöne Gefahr für das Kind anzeigte. Davon wurde in 5 Fällen die Wendung mit folgender Extraktion ausgeführt, da der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang stand und der Muttermund soweit eröffnet war, daß der Kopf passieren konnte.

3 mal wurde unter den 17 Schädellagen mit Nabelschnurvorfall die Zangenextraktion vorgenommen, da der Kopf in diesen Fällen schon fast den Beckenboden erreicht hatte und der Muttermund nahezu vollständig war.

Es handelte sich zweimal um Frühgeburten bei Erstgebärenden und einmal um ein weites Becken bei einer Zweitgebärenden. Noch in einem weiteren Falle suchte man bei sekundärer Wehenschwäche die Geburt durch die Zange zu beenden, da der Kopf bei völlig eröffnetem Muttermund schon auf dem Beckenboden stand. Doch mußte nach Gleiten der Zange und Zurückweichen des Kopfes nach oben die Wendung vorgenommen werden, an die sich die Extraktion anschloß.

Verlauf für die Mutter.

Unter unseren 29 Fällen mit Nabelschnurvorfall fanden wir in 19 einen glatten Verlauf bei der Mutter. In einem weiteren Falle wurde die Mutter ohne Untersuchung entlassen. In den bleibenden 9 Fällen wurden zweimal die Beschwerden durch die Entbindung behoben. So wurde einmal eine infolge starker Blutverluste bei Placenta praevia entstandene Anämie nach der Geburt günstig durch Ferrum reduct. beeinflußt. Und eine Nephropathia graviditatis besserte sich bald nach der Geburt.

In einem Falle zeigte eine Gebärende unter der Geburt 38,2° Fieber, das p. partum zur Norm abfiel. In 6 von 29 Fällen zeigte das Wochenbett einen pathologischen Verlauf, d. h. in 20,7% der Fälle. Es handelte sich 5 mal um leichte, 1 mal um schwere Endometritis.

Ganz allgemein gesagt, brachte der Nabelschnurvorfall für die Mutter meist keine Gefahren mit sich, oder nur insofern als dies durch therapeutische Maßnahmen, sei es durch innere Untersuchung oder operative Eingriffe, bedingt war. So hatten wir denn auch in der Hauptsache einen pathologischen Wochenbettsverlauf nur bei solchen Wöchnerinnen, die entweder schon kreißend und mit ge-

sprungener Blase aufgenommen, oder bei denen manuell eingegriffen wurde. Auch ist hervorzuheben, daß dank der exakten Behandlung alle Fälle glatt geheilt und ohne Todesfall entlassen werden konnten.

Verlauf für das Kind.

Während wir für die Mutter keine Sterblichkeit zu verzeichnen hatten, war die Kindersterblichkeit eine überaus hohe. So wurden in unsern 29 Fällen mit Nabelschnurvorfall 15 Kinder tot geboren. Das wäre demnach eine Mortalität von 51,7%. Doch ist bei dieser Berechnung zu berücksichtigen, daß es sich dabei um alle toten Kinder handelte. Es befanden sich darunter nicht weniger als 3, die schon vor der Aufnahme in die Klinik gestorben waren, außerdem müssen wir noch 8 frühreife Früchte — das Gewicht betrug:

1 mal unter 1 000 gr.
3 mal 1 000—1 500 gr.
4 mal 1 500—1 850 gr.

die Länge betrug:

5 mal unter 40 cm,
3 mal 41—43 cm —

in Abzug bringen, wenn wir den Erfolg der Therapie richtig beurteilen wollen. Es bleiben jetzt nach Abzug der tot aufgenommenen und der nicht lebensfähigen Früchte nur noch 4 von unseren 29 Fällen, d. i. eine Mortalität von 13,8%.

In diesen 4 Fällen wurde dreimal das Kind tot geboren und einmal kam es so schwer asphyktisch zur Welt, daß es nicht wieder belebt werden konnte.

Auf das Geschlecht verteilen sich die Kinder wie folgt:

Von 14 lebenden Kindern waren 8 männlich, 6 weiblich,
Von 15 toten Kindern waren 12 männlich, 3 weiblich.

Tabellarische Zusammenstellung der Fälle.

Eine tabellarische Zusammenstellung der 29 Fälle mit Nabelschnurvorfall nach der Ätiologie geordnet ergibt folgendes Bild:

(Siehe Tabelle I nebenstehend.)

Aus dieser Darstellung ersehen wir, daß die absolute Mortalität in den Fällen am größten ist, in denen auch die relative Häufigkeit des Vorfalles am größten ist, wie z. B. bei Quer- und Beckenendlagen.

Die Fälle, die operativ entbunden wurden, stellen sich nach der Art des Eingriffes geordnet folgendermaßen dar:

(Siehe Tabelle II nebenstehend.)

(Tabelle I)

Ätiologie	Gesamtzahl	Erstgebärende	Mehrgebärende	Spontangeburten	operativ entbund	Verlauf für die Mutter		Verlauf für das Kind		Absolute Mortalität in %
						normal	pathol.	leb. K.	tot. K.	
Querlage	7	2	5	1	6	5	2	2	5	17,2
Beckenendlage	6	6	—	1	5	4	2	3	3	10,3
eng Beck b Schädellag	5	4	1	3	2	3	2	4	1	3,45
Mehrgebärende	3	—	3	1	2	3	—	1	2	6,9
Frühgeburt	2	2	—	1	1	2	—	—	2	6,9
Zwillinge	2	1	1	—	2	2	—	1	1	3,45
Lange Nabelschnur .	2	1	1	2	—	—	2	1	1	3,45
Placenta praev.	1	—	1	—	1	—	1	1	—	—
Zurückweich. d. Kopf.	1	1	—	—	1	1	—	1	—	—
Gesamtzahl	29	17	12	9	20	20	9	14	15	51,7

(Tabelle II)

Art des Eingriffes	Gesamtzahl	Erstgebärende	Mehrgebärende	Lagen			Verlauf für die Mutter		Verlauf für das Kind		Absolute Mortalität in %
				HHL.	BEL.	Querl.	normal	pathol.	leb. K.	tot. K.	
Wendung u. Extr. .	10	3	7	5	—	5	7	3	6	4	13,8
Extraktion	5	5	—	—	5	—	3	2	3	2	6,9
Zange	3	2	1	3	—	—	3	—	2	1	3,45
Wendung.	2	1	1	—	—	2	2	—	—	2	6,9
Gesamtzahl	20	11	9	8	5	7	15	11	9	9	31

II.

Vorfall kleiner Teile.

Vorfall kleiner Teile kam bei unserem geburtshilflichen Material 26 mal vor, und zwar 14 mal Handvorfall, 11 mal Armvorfall, 1 mal Vorfall beider Füße. In je einem Falle von Arm- und Handvorfall fand sich gleichzeitig Vorfall der Nabelschnur, worüber schon im ersten Teil an entsprechender Stelle berichtet wurde.

Was die Lage des Kindes angeht, so befand sich in diesen 26 Fällen das Kind

18 mal in Schädellage = in 69,2 % d. Fälle,
8 mal in Querlage = in 30,8 % d. Fälle.

Dem Alter der Gebärenden entsprechend ergibt sich folgendes Bild:

Alter	Erstgebärende	Mehrgebärende
—20	8	1
21—25	7	—
26—30	—	6
31—35	1	1
36—40	—	1
41—45	—	1
Gesamtzahl	16	10

Es handelte sich demnach um 16 Erstgebärende, darunter eine alte Erstgebärende im geburtshilflichen Sinne, und 10 Mehrgebärende.

Die Diagnose für den Vorfall kleiner Teile bei den 18 Schädellagen ergab sich:

17 mal durch Zufallsbefund,
1 mal infolge Stillstand der Geburt bei Gesichtslage durch rectale Untersuchung.

Ursachen für den Vorfall kleiner Teile.

Die Ätiologie zum Vorfall der kleinen Teile war in diesen 26 Fällen

enges Becken bei Schädellage	9 mal
Querlage	6 mal
Frühgeburt	2 mal
vor- u. frühzeitiger Blasensprung	2 mal
Zwillingsschw.	2 mal
Hydramnion	1 mal.

Enges Becken bei Schädellage war 9 mal = in 34,6 % der Fälle die Ursache für den Vorfall kleiner Teile, und zwar handelte es sich 4 mal um Vorfall einer Hand, 2 mal um Vorfall beider Hände, 2 mal um Armvorfall und 1 mal um Hand- und Nabelschnurvorfall.

In allen diesen Fällen hatte das enge Becken ein rechtzeitiges Eintreten des Kopfes ins Becken verhindert und somit durch ungenügenden Abschluß des Beckeneinganges den Weg nach unten freigegeben. Außer diesen 9 engen Becken mit Vorfall kleiner Teile, kam enges Becken noch 3 mal bei Querlagen vor, so daß die Gesamtzahl der engen Becken mit Vorfall kleiner Teile in unseren 26 Fällen 12 betrug, d. i. in 46,1 %.

Diese 12 Fälle verteilen sich auf die Lagen derart, daß auf 18 Schädellagen mit Vorfall kleiner Teile 9 enge Becken kamen, also in 50 % der Fälle,

auf 8 Querlagen mit Vorfall kleiner Teile 3 enge Becken, also in 37,5 % der Fälle.

Das Verhältnis von Erst- zu Mehrgebärenden bei engem Becken mit Vorfall kleiner Teile war folgendes:

unter 16 Erstgebärenden fanden wir 9 mal enges Becken = 56,25 %,
unter 10 Mehrgebärenden fanden wir 3 mal enges Becken = 30,0 %.

Querlage war 6 mal unter 26 Fällen, d. h. in 23,1 % Ursache für den Vorfall kleiner Teile. Und zwar kam es bei Querlage infolge Fehlen des Abschlusses des Beckeneinganges 4 mal zu Armvorfall, je 1 mal zu Handvorfall und Vorfall der Füße.

In 4 Fällen von Querlage wurde der Vorfall kleiner Teile noch begünstigt:

1 mal durch enges Becken (Conj. ext. = 19 cm) und Frühgeburt,
1 mal durch vorzeitigen Blasensprung,
1 mal durch Placenta praevia,
1 mal durch skoliotisch-schräg-verengtes Becken (Conj. ext. = 17,5 cm) und Hydramnion.

Außer den genannten kam Vorfall kleiner Teile bei Querlagen noch in 2 Fällen bei Zwillingsschwangerschaft vor, so daß die Gesamtzahl der Querlagen mit Vorfall kleiner Teile 8 betrug, wovon zwei Erst- und 6 Mehrgebärende waren. In zwei Fällen war Frühgeburt die Ursache für den Vorfall kleiner Teile. In beiden Fällen füllte der vorangehende Kopf den Beckeneingang nicht vollständig aus, es handelte sich um eine Erstgebärende im 9.—10. Mt. mit Handvorfall und um eine Zweitgebärende im 7.—8. Mt. (Größe des Kindes 37 cm) mit Armvorfall. 2 mal war vor- bzw. frühzeitiger Blasensprung für den Vorfall einer Hand verantwortlich zu machen. Bei einer Erstgebärenden sprang die Blase schon 10 Stunden vor Beginn der Wehen, während der Kopf noch beweglich im Beckeneingang stand. In dem anderen Falle sprang die Blase mit dem Beginn der Wehen bei schon fest im Beckeneingang stehendem Kopf.

Zwillingsschwangerschaft veranlaßte in 2 Fällen den Vorfall, und zwar kam es bei einer 29 jährigen Zweitgebärenden nach vorzeitigem Blasensprung zum Armvorfall beim ersten Zwilling, der sich in Querlage befand. Da der Beckeneingang frei war, mußte es hier nach dem Blasensprung unbedingt zum Vorfall kommen. Bei

der anderen Zwillingsschwangerschaft handelte es sich um eine 35 jährige 14 Gravida, bei der der zweite Zwilling in Querlage nach der Blasensprengung Vorfall eines Armes und Vorfall der Nabelschnur aufwies. Kompliziert war die Zwillingsschwangerschaft noch dadurch, daß es sich dabei um ein rachitisch enges Becken handelte.

In einem Falle kam es nach der Blasensprengung mit dem Abfließen von reichlich mekoniumhaltigem Fruchtwasser zum Armvorfall. Und in 4 Fällen war überhaupt keine Ursache für den Vorfall von Hand oder Arm festzustellen.

Therapie bei Vorfall kleiner Teile.

Die Therapie gestaltete sich bei Vorfall kleiner Teile verschieden, je nachdem ob es sich um Querlage oder Schädellage handelte.

Bei Querlagen.

Es wurde bei unseren 8 Fällen in Querlage die für diese sonst übliche Therapie ausgeführt, ohne daß durch den Vorfall eines kleinen Teiles eine wesentliche Änderung der Therapie herbeigeführt wurde. Nur bei Vorfall eines Armes wurde derselbe angeschlungen, und so sparte man die sonst erforderliche Armlösung. In unseren Fällen handelte es sich 1 mal um Handvorfall bei einer 29 jährigen Drittgebärenden. Bei handtellergroßem Muttermund wurde auf den Fuß gewendet, und. da der Muttermund nachgiebig war und sich völlig erweiterte, wurde die Extraktion angeschlossen.

In 5 Fällen lag ein Arm vor und in einem Falle gleichzeitig Arm und Nabelschnur.

Bei einer Frühgeburt (8.—9. Mt.) in dorso-ant. Schulterlage wendete man nach Seitenlagerung und Anschlingen des vorgefallenen Armes auf den Fuß und extrahierte anschließend, da der Muttermund nachgiebig und fast vollständig war. Das nicht ausgetragene Kind starb 25 Minuten p. partum infolge schwerer Asphyxie. Eine Gebärende wurde kreißend und mit gesprungener Blase und vorgefallenem Arm aufgenommen. Nach Anschlingen des Armes wendete man und extrahierte, da der Muttermund nahezu vollständig war. Das nicht ausgereifte Kind (Mens IX) war tot.

Eine Sechstgebärende, die 5 normale Geburten und einen Abort hinter sich hatte, wurde mit gesprungener Blase und in einem stark anämischen Zustande aufgenommen. Bei der inneren Untersuchung fand man eine Placenta praevia lat., auf die die Blutung zurückzuführen war. Ferner stellte man am Fehlen der Herztöne und Nichtfühlen des Pulses der Nabelschnur fest, daß die Frucht abgestorben

war. Deshalb führte man, da der Muttermund erst kleinhandtellergroß war, nach Anschlingen des vorgefallenen Armes die kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks aus und wartete nach Anschlingen des Fußes und Belasten die Entwicklung bis zum Steiß ab. Dann wurde extrahiert.

Bei einer 29-jährigen Zweitgebärenden, deren erste Geburt spontan verlaufen war, wurde nach dem Blasensprung und reichlichem Abfluß von Fruchtwasser infolge Hydramnion ein Arm vorgespült. Die pathologische Lage war durch ein skoliotisch-schrägverengtes Becken bedingt. Nach Anschlingen des vorgespülten Armes wurde gewendet und extrahiert.

In zwei Fällen kam es bei Zwillingsschwangerschaft zum Armvorfall. Einmal befand sich der erste Zwilling in Querlage mit Armvorfall. Nach Anschlingen des vorgefallenen Armes ging man mit der Hand ein und wendete und extrahierte. Der zweite Zwilling wurde dann nach Sprengen der zweiten Blase aus abgewichener Schädellage ebenfalls durch Wendung und Extraktion entwickelt. Beide Kinder, die nicht ganz ausgetragen wurden, leben. Bei der anderen Zwillingsschwangerschaft mit Vorfall eines Armes und der Nabelschnur beim zweiten Zwilling, wurde nach Sprengung der zweiten Blase ebenfalls aus Querlage gewendet und extrahiert. Der erste Zwilling war in Hinterhauptslage spontan geboren.

Die Füße waren einmal vorgefallen bei einer Frucht in abgewichener Schädellage. Da der Muttermund fast vollständig war, extrahierte man an beiden Füßen.

Bei Schädellagen.

Bei den Schädellagen zeigte es sich, daß die Möglichkeit der Spontangeburt des Kopfes neben den vorgefallenen Arm gegeben war. So kam es denn auch in allen 18 Schädellagen mit Hand- oder Armvorfall zur Spontangeburt. Es handelte sich in diesen 18 Fällen 10 mal um den Vorfall einer Hand, 2 mal um den Vorfall beider Hände, einmal um Hand- und Nabelschnurvorfall und 5 mal um Armvorfall. In einem Falle mit Handvorfall kam es gar zu einer überstürzten Frühgeburt trotz engen Beckens.

Nur in 2 Fällen wurde die Lagerung ausgeführt. 1 mal bei einer Gesichtslage. Infolge engen Beckens befand sich der Kopf bei vollständigem Muttermund, obgleich es sich um eine Erstgebärende handelte, noch beweglich und hochstehend im Beckeneingang. Bei einer anderen Gebärenden mit Vorfall beider Hände hatte der Kopf die

Beckenmitte bereits passiert, als man die Lagerung vornahm. Dann erfolgte die Spontangeburt, bei der gleichzeitig neben dem Kopf ein Arm geboren wurde.

Verlauf für die Mutter.

Von den 26 Fällen mit Vorfall kleiner Teile zeigten 17 keine Besonderheiten von Seiten der Mutter. Bei den bleibenden 9 handelte es sich 1 mal um eine Nephropathia graviditatis, die bald nach der Geburt behoben war, ein andermal um Schwangerschaftspyelitis. 3 mal war die Ursache für Fieber im Wochenbett außerhalb des Genitalapparates zu suchen. Es handelte sich um Cystitis, Mastitis und Coxitis. Nur 4 mal kam es zur Endometritis im Wochenbett, die therapeutisch günstig beeinflußt wurden.

Zusammenfassend läßt sich auch hier sagen, daß wir wie beim Nabelschnurvorfall, so auch beim Vorfall kleiner Teile für die Mutter einen überaus günstigen Verlauf hatten. In 9 von 26 Fällen kam es überhaupt nur zu einer Beeinträchtigung der Mutter. Und bei der Hälfte von diesen Fällen war ein pathologischer Verlauf bei der Mutter nicht auf den Vorfall und dessen Behandlung an sich zurückzuführen, so daß eigentlich nur 4 mal, d. h. in 15,4 % der Vorfall für einen krankhaften Wochenbettverlauf verantwortlich gemacht werden konnte.

Verlauf für das Kind.

Die Prognose für das Kind gestaltete sich in unseren Fällen besonders günstig. Von 26 Kindern wurden 4 tot geboren, das wäre also eine Gesamtmortalität von nur 15,4 %. Von diesen Früchten wurde 1 schon abgestorben eingeliefert. Ein nicht ausgetragenes männliches Kind (8.—9. Mt.) war so schwer asphyktisch, daß es 25 Minuten p. part. verschied. Eine andere männliche Frühgeburt (7.—8. Mt.) starb 20 Stunden p. part. an Lebensschwäche. Und eine weibliche Frühgeburt im 9. Mt. starb unter der Geburt. Die Mutter von dieser letztgenannten war kreißend und mit gesprungener Blase aufgenommen worden. Der Eingriff, der bei Querlage mit Armvorfall in Wendung und Extraktion bestand, brachte das Kind zum Absterben.

Es handelte sich also in den 4 Fällen 1 mal um ein Kind, das bei der Aufnahme in die Klinik bereits abgestorben war, und um 3 Frühgeburten, die schlechte Lebensbedingungen aufwiesen. Daraus kann man schließen, daß die Prognose bei Vorfall kleiner Teile für das Kind durchaus günstig und besser als bei Nabelschnurvorfall ist.

Auf das Geschlecht verteilen sich die Kinder wie folgt:
von 22 lebenden Kindern waren 16 männlich, 6 weiblich;
von 4 toten Kindern waren 2 männlich, 2 weiblich.

Tabellarische Zusammenstellung der Fälle

Eine tabellarische Zusammenstellung bei Vorfall kleiner Teile nach der Ätiologie geordnet ergibt folgendes Bild:

Ätiologie	Gesamtzahl	Erstgebärende	Mehrgebärende	Vorfall kleiner Teile			Spontangeburt	operat entbunden	Verlauf für die Mutter		Verlauf für das Kind		absolute Mortalität in %
				H	A	Fü			norm.	path.	leb. K.	tot. K.	
Eng Beck. b. Schädellage	9	8	1	7	2	—	9	—	6	3	9	—	—
Querlage	6	2	4	1	4	1	—	6	4	2	3	3	11,5
Frühgeburt	2	1	1	1	1	—	2	—	1	1	1	1	3,8
vor- u. frühz. Blasenspr	2	2	—	2	—	—	2	—	—	2	2	—	—
Zwillinge	2	—	2	—	2	—	—	2	2	—	2	—	8
Hydramnion	1	1	—	—	1	—	1	—	1	—	1	—	—
Ohne Ursache	4	2	2	3	1	—	4	—	3	1	4	—	—
Gesamtzahl	26	16	10	14	11	1	18	8	17	9	22	4	15,4

Die operativ entbundenen Fälle gestalteten sich nach der Art des Eingriffes geordnet folgendermaßen:

Arr des Eingriffes	Gesamtzahl	Erstgebärende	Mehrgebärende	Verlauf für die Mutter		Verlauf für das Kind		absolute Mortalität in %
				norm.	path.	leb.K.	tot.K.	
Wendung und Extraktion	6	2	4	5	1	4	2	7,7
Extraktion	1	—	1	1	—	1	—	—
Wendung	1	—	1	—	1	—	1	3,8
Gesamtzahl	8	2	6	6	2	5	3	11,5

C.

Besprechung und Vergleich unserer Resultate mit denen anderer Autoren.

Bei Nabelschnurvorfall.

Vergleichen wir unsere Resultate mit denen anderer Autoren, so finden wir, daß unsere Werte in mancher Beziehung kaum von denen

anderer Autoren abweichen. So handelte es sich bei uns unter 4647 Geburten 29 mal um Nabelschnurvorfall, d. i. in 0.62 % der Fälle, während Roth und Zweifel 0,66 % Nabelschnurvorfälle zu verzeichnen hatten. Enges Becken kam unter unseren 29 Fällen 13 mal vor, d. h. in 44,8 % der Fälle, das ist etwas über den Durchschnitt, der ca. 40 % beträgt. Besonders auffallend ist in unseren Fällen das Überwiegen der Erstgebärenden, die bei uns 58,6 % ausmachten. Was die Mortalität des Kindes betrifft, so weicht diese bei uns kaum von der Norm ab, wenn alle Fälle berücksichtigt werden. Haben wir doch immerhin eine Gesamtmortalität von 51,7 %, während die Durchschnittsmortalität etwa bei 50 % zu suchen wäre. Wenn wir aber in unseren Fällen die bei Aufnahme in die Klinik schon abgestorbenen und die nicht lebensfähigen Früchte in Abzug bringen, dann würde bei uns nur noch eine Mortalität des Kindes bei Nabelschnurvorfall von 13,8 % resultieren. Eine sehr niedrige Ziffer, wenn man bedenkt, daß selbst ein Geburtshelfer wie Schweitzer dann noch 37,9 % kindliche Mortalität aufzuweisen hat. Und auch bei anderen Autoren schwankt die Mortalitätsziffer zwischen 30 und 65 %, je nachdem, ob alle toten Kinder oder nur die unter der Behandlung gestorbenen und lebensfähigen in Anrechnung gebracht wurden. Die relative Mortalität des Kindes bei Querlagen beträgt bei uns 62,5 %, bei anderen Autoren schwankt sie zwischen 20 und 78 %. Unsere hohe Mortalitätsziffer bei Querlage ist damit zu erklären, daß es sich bei 5 toten von 8 Kindern 4 mal um nicht lebensfähige Frühgeburten und 1 mal um eine bereits abgestorbene Frucht handelte. In der Therapie wichen wir an unserer Klinik im großen und ganzen kaum von den herrschenden Behandlungsmethoden ab. Nur ist es auffällig, daß bei uns die Reposition der Nabelschnur ganz in den Hintergrund trat. In unseren 29 Fällen wurde überhaupt nur 5 mal der Versuch einer Reposition unternommen und in allen Fällen ohne Erfolg. Es mag sein, daß in manchen Fällen der Nabelschnurvorfall zu spät festgestellt wurde, um noch die Reposition durchführen zu können, doch scheint mir, daß der Hauptgrund dafür, daß nicht reponiert wurde, in einer mangelhaften Beherrschung der Technik zu suchen war. Man führte daher lieber, so bald wie möglich, die Wendung mit folgender Extraktion durch. Dieses letztere Behandlungsverfahren hat sich, wie schon einleitend erwähnt wurde, seit 1860 zum Nachteil der Reposition immer größerer Beliebtheit erfreut. So wurde denn in unseren 29 Fällen 10 mal die Wendung mit anschließender Extraktion durchgeführt und 6 mal ein lebendes Kind

entbunden. Bei den 4 toten Kindern handelt es sich 3 mal um unreife Frühgeburten, nur 1 Kind war ausgetragen, das durch Wendung und Extraktion nicht gerettet wurde. Vergleichen wir diese Ergebnisse mit denen aus der Literatur — Zangemeister berechnete aus der Literatur 23 % Mortalität bei Wendung und Extraktion und von Franqué schreibt von 20,5 % Mortalität — so müssen wir sagen, daß unsere Therapie eine recht gute war. Dieses gilt auch mit Bezug auf die Mutter, die in allen Fällen gesund entlassen werden konnte.

Bei Vorfall kleiner Teile.

Ähnlich wie beim Nabelschnurvorfall liegen die Dinge beim Vorfall kleiner Teile. Auch beim Extremitätenvorfall haben wir nahezu gleiche Häufigkeit wie andere Autoren. Wir hatten 0,56 %, während Sachs von 0,5 % und Blaud von 0,4 % berichtet. Wie beim Nabelschnurvorfall so überwiegen in unseren Fällen auch beim Vorfall kleiner Teile die Erstgebärenden, die sich zu den Mehrgebärenden wie 16 : 10 verhalten = 61,5 %. Die Therapie gestaltete sich bei Vorfall kleiner Teile im allgemeinen sehr einfach. In 18 von 26 Fällen kam es zur Spontangeburt und brauchte überhaupt nicht eingegriffen zu werden. Es handelte sich in allen diesen Fällen um Schädellagen. Und bei den 8 Querlagen wurde die für diese sonst übliche Behandlung durchgeführt, ohne daß man auf den Vorfall besonders Rücksicht nehmen mußte. Günstiger als bei anderen Autoren war bei uns der Verlauf für das Kind. Während Pankow die Mortalität des Kindes bei Vorfall kleiner Teile mit 25 % und Sachs gar mit 28 % angibt, betrug bei uns die kindliche Sterblichkeit nur 15,4 %. Ein sehr gutes Ergebnis, besonders wenn man beachtet, daß von den 4 toten Kindern, 1 schon bei der Einlieferung in die Klinik abgestorben war und die anderen 3 noch unreife Frühgeburten darstellten.

Am Schlusse meiner Arbeit habe ich die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Schröder für die Stellung des Themas und das mir zur Verfügung gestellte Material, Herrn Prof. Dr. Keßler für die freundliche Unterstützung und Förderung der Arbeit meinen verbindlichen Dank auszusprechen.

Literaturnachweis.

Baisch: Pathologie der Geburt. Döderlein, Handb. d. Geburtsh.

Franqué, O. v.: Zur Behandlung des Nabelschnurvorfalls. M.M.W. 1920, Nr. 8.

Halter, G., Wien: Über Nabelschnurvorfall. M.M.W. 1923, Nr. 43.

Martius, Bonn: Fußvorfall, Armvorfall. Halban-Seitz. VII. Bd., 2. T.

Pankow: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Sachs, E.: Klinische Bedeutung des Armvorfalls bei Schädellagen. Zentralbl. f. Gynäkologie 1916, Nr. 32.

Schmidt, Bonn: Pathologie der Nabelschnur. Halban-Seitz, VI. Bd., 2. T.

Schweitzer, B., Leipzig: Der Nabelschnurvorfall und seine Behandlung. M.M.W. 1922, Nr. 2.

Siebold, J.: Geschichte der Geburtshilfe.

Stöckel: Lehrbuch der Geburtshilfe.

Zangemeister: Behandlung bei Nabelschnurvorfall und Vorfall kleiner Teile. Döderlein, Handb. d. Operationslehre.

Zweifel, E., München: Über Nabelschnurvorfall. M.M.W. 1920, Nr. 3.

Lebenslauf.

Ich, Rudolf Schoop, wurde am 8. August 1908 als Sohn des Erbhofbauern Heinrich Schoop in Gifkendorf bei Lüneburg geboren.

Nach vierjähriger Vorschulbildung besuchte ich das Realgymnasium zu Lüneburg und legte dort Ostern 1928 die Reifeprüfung ab.

Anschließend ging ich nach Freiburg/Br., um mich für den selbstgewählten Beruf „Heilkunde“ ausbilden zu lassen. Hier blieb ich drei Semester und bezog dann die Universität Kiel, an der ich nach zwei weiteren Semestern im Sommersemester 1930 meine ärztliche Vorprüfung bestand. Meine klinischen Semester studierte ich in Kiel, Berlin und Kiel, wo ich im Herbst 1933 die ärztliche Staatsprüfung bestand.